

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CAIR DENGAN DOSIS BERBEDA  
TERHADAP KANDUNGAN NUTRISI RUMPUT BENGGALA  
(*Panicum maximum*) PADA LAHAN KERING KRITIS**

**Ambo Ako<sup>1)</sup> A.Mujnisa<sup>1)</sup>, Syamsuddin Nompo<sup>1)</sup>, Budiman Nohong<sup>1)</sup>, Sutomo Syawal<sup>1)</sup>,  
Syamsuddin Hasan<sup>1)</sup>, Sema<sup>2)</sup>, Jihadul Fajri<sup>3)</sup> Sudarsono<sup>3)</sup>**

- 1) Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar  
2) Mahasiswa Magister Ilmu dan Teknologi Peternakan, Universitas Hasanuddin,  
3) Mahasiswa Strata Satu Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

Email : semaunhas@yahoo.com

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan nutrisi rumput benggala pada lahan kering kritis. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2016 di Desa Bulu, Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Rancangan penelitian terdiri 4 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Perlakuan Penelitian yaitu B0= kontrol, B1= 20 ml/ petak, B2= 40 ml/petak, B3=60 ml/petak. Luas petak masing-masing perlakuan adalah 10 m<sup>2</sup>. Jarak tanam 40 cm x 60 cm. Jumlah Anakan rumput benggala terdiri dari 2 anakan yang dimasukkan ke dalam lubang yang sudah disiapkan dengan kedalaman tanam 5 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan B3 pengaruhnya nyata lebih signifikan ( $P < 0,01$ ) terhadap pertumbuhan rumput benggala pada perlakuan B3 (tinggi tanaman dan jumlah anakan, luas daun dan jumlah klorofil). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk cair dengan dosis berbeda pada lahan kering kritis dapat meningkatkan kandungan nutrisi rumput benggala

Kata kunci : Kandungan Nutrisi, Lahan, POC, Rumput Benggala

**Pendahuluan**

Lahan atau tanah merupakan sumber daya alam fisik yang mempunyai peranan penting dalam segala kehidupan manusia, karena lahan atau tanah diperlukan manusia sebagai tempat tinggal dan hidup, melakukan kegiatan pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan, pertambangan dan sebagainya. Karena pentingnya peranan lahan atau tanah dalam kehidupan manusia, maka ketersediaannya juga terbatas. Keadaan ini menyebabkan penggunaan tanah yang rangkap (tumpang tindih), misalnya tanah sawah yang sekarang ini digunakan untuk perkebunan, kolam ikan atau penggembalaan ternak atau tanah hutan digunakan untuk perdagangan atau pertanian tanah kering. Bahkan sekarang ini lahan sawah digunakan sebagai tempat pembangunan pemukiman masyarakat.

Penyediaan unsur hara yang cukup berasal dari pupuk anorganik belakangan ini terkendala dengan semakin mahalnya harga pupuk dan dapat merusak tanah jika digunakan terus-menerus, oleh karena itu perlu ada upaya untuk mendapatkan unsur hara yang berasal dari sumber daya

alam yang tersedia seperti halnya biomassa gulma yang melimpah yang dimanfaatkan sebagai bahan organik sumber unsur hara yang berguna bagi tanaman (Ayu, 2011).

Rumput Benggala (*Panicum maximum*) pada lahan kering kritis untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal, maka membutuhkan hara yang cukup selama pertumbuhannya. Oleh karena itu, pemupukan merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya rumput signal. Pemupukan merupakan kendala utama yang dihadapi petani peternak dimana harga pupuk semakin tinggi terutama pupuk kimia berupa N, P dan K. Salah satu alternatif yang dilakukan untuk mengatasi tingginya harga pupuk kimia tanpa menurunkan produksi adalah memanfaatkan pupuk cair berbahan baku gulma Jonga-jonga (*Chromolaena odorata*) sebagai sumber N bagi hara tanaman. Pupuk cair tersebut sangat efektif dalam meningkatkan produksi hijauan pakan, dimana hasil yang diperoleh pada jenis Rumput Bebe (*Brachiaria brizantha*) dengan kandungan protein kasar cukup tinggi yaitu 14,2 % dan bahan kering 6,42 % (Sema, Hasan, Nompo, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan nutrisi rumput benggala pada lahan kering kritis.

## Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2016 di Desa Bulo, Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (Harlyan, 2012). yang terdiri 4 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Perlakuan penelitian yaitu B0= Kontrol, B1= 20 ml/ petak, B2= 40 ml/petak, B3=60 ml/petaLuas petak masing-masing perlakuan adalah 10 m<sup>2</sup>. Jarak tanam 40 cm x 60 cm. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Protein Kasar, Bahan Kering, Bahan Organik dan Serat Kasar. Data-data yang diperoleh di uji dengan menggunakan program ms.software spss versi 16.

## Hasil Dan Pembahasan

### Kandungan Protein Kasar,Bahan Kering, Bahan Organik dan Serat Kasar

Komponen kandungan benggala diukur adalah protein kasar, bahan kering, bahan organik dan serat kasar (Tabel 2)

Tabel 2. Rata-Rata kandungan Protein, Bahan kering , Bahan Organik, Serat Kasar (%).

Parameter	Perlakuan			
	B0	B1	B2	B3
Protein Kasar (%)	4,10 <sup>a</sup>	5,19 <sup>ab</sup>	5,26 <sup>ab</sup>	6,96 <sup>b</sup>
Bahan Kering (%)	24,22 <sup>ab</sup>	23,80 <sup>a</sup>	25,39 <sup>b</sup>	27,00 <sup>c</sup>
Bahan Organik (%)	83,50 <sup>a</sup>	90,91 <sup>b</sup>	91,78 <sup>b</sup>	93,27 <sup>b</sup>
Serat Kasar (%)	32,29 <sup>a</sup>	36,18 <sup>b</sup>	37,40 <sup>b</sup>	38,76 <sup>b</sup>

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama. berbeda menunjukkan pengaruh signifikan (P<0,05).

Hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap kandungan protein kasar, bahan kering, bahan organik dan serat kasar. Pada Tabel 2 perlakuan tertinggi pada B3. Hal ini diduga perbedaan kadar Nitrogen dari pupuk cair yang diberikan. Ini sesuai pendapat dengan Engelstad (1997) bahwa pemberian nitrogen yang optimal dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan meningkatkan sintesis protein. Pendapat ini diperjelas oleh Crespo dan Odurado (1986) bahwa efisiensi konversi nitrogen meningkat seiring meningkatnya taraf nitrogen meningkatnya pemupukan N menyebabkan kandungan protein kasar meningkat pula.

Tingginya komponen pada Tabel 2 juga dipengaruhi oleh faktor umur saat pemotongan. Semakin tua umur tanaman produksi bahan keringnya tinggi tetapi kandungan nutriennya menurun (Webster dan Wilson, 1989). Peningkatan jaringan Struktural direflesikan dengan kandungan Serat Kasar yang meningkat/ kg bk pada tanaman tua. Penurunan pencernaan bahan kering dan bahan organik ini mempunyai hubungan yang jelas dengan terjadinya peningkatan kandungan fraksi serat (Wilson, *et al.*, 1991).

### **Kesimpulan Dan Saran**

Protein kasar, bahan organik, bahan kering dan Serat kasar, Rumput Benggala lebih signifikan pada perlakuan B3. Perlakuan ini jauh lebih baik apabila dibandingkan perlakuan lainnya..

Untuk meningkatkan produktivitas lahan kering kritis perlu menggunakan pupuk cair berbahan baku gulma Jonga-Jonga (*Chromolaena odorata*).

### **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu baik dalam bentuk materi maupun financial. Sehingga tulisan ini dapat terselesaikan, meski jauh dari kesempurnaan.

### **Daftar Pustaka**

- Anonim . 2002. Pupuk dan Pemupukan. Penerbit.Kanisius Ed, Yogyakarta.
- Binggeli, P. 1997. *Chromolaena Odorata*. Woody Plant Ecology. Ecology/docs/web-sp4.htm (diakses 20 November 2014).
- De Chenon, R.D., A. Sipayung And P. Subharto. 2003. Impact of *Cecidochares connexa* on *Chromolaena odorata* in different habitats in Indonesia. Proc. of the 5th International Workshop on Biological Control and Management of *Chromolaena odorata*.
- Gardner, R.B., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell, 1991. Fisiologi Tanaman Budaya. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
- Gopal,B. dan K.P.Sharma, 1981. Water Hyacinth : The Most Troublesome Weed of The World. Hindasia, Jaipur.
- Hardjowigeno, 1992. Ilmu Tanah. Penerbit.PT. Mediatma Sarana Perkasa., Jakarta.
- Harliyan, L. I. 2012. Rancangan Acak Kelompok. Fakultas Manajemen Kleautan dan Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang

- Hasan S, 2012. Hijauan Pakan Tropik, Penerbit. IPB Press : Bogor.
- Heddy S. 2003. Pemberian Pupuk N dan Interval Defoliasi terhadap Produksi Bahan Kering Rumput *Brachiaria brizantha*. Bagian Pertama. Penerbit. PT. Rajagrafindo : Jakarta
- Humpers, L. R. 1974. Pastures Species, Nutritive Value and Manajement. A CourseManual in Tropical Pastures. A.A.U.C.S. Meulbourne, Australia.
- Little, L.C., 19768. “ Handbook of Utilization of Aquatic Plant”, FAO Fisherie Technical Paper”, No. 187, FAO,Roma.
- Luik, P. 2005. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Jonga-Jonga pada Tanaman Jagung. Penerbit Kanisus ed, Jakarta.
- Marthen. 2007. Ki Rinyuh (*Chromolaena odorata* (L) R.M. King dan H. Robinson): Gulma padang rumput yang merugikan. Buletin Ilmu Peternakan Indonesia ( WARTAZOA), Volume 17 No. 1.
- Mcfadyen, R.C. 2004. *Chromolaena* in East Timor: History, extent and control. In: *Chromolaena odorata* in the Asia Pacific Region. DAY, M.D. and R.E.MC FADYEN (Eds.) ACIAR Technical
- Minson, D.J. dan Milford. 1981. Nutritional Diffrences Between Tropical and Temperete Pasture In “ Grazing Animal “. Ed by F.W.H. Marley. Elsevier Scintifile Publshing Company, Amsterdam.
- Nasaruddin, 2010. Dasar-dasar Fisiologi Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin dan Yayasan Forest Indonesia, Jakarta.
- Reksohadiprojo, S. 1983. Produksi Tanaman Hijauan Makana Ternak Tropik. BPFE, Yogyakarta .
- Rismunandar. 1986. Mendayagunakan Tanaman Rumput. Penerbit Sinar Baru, Bandung.
- Sestyamidjaja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Sipayung, A., R.D. De Chenon And P.S. Sudharto. 1991. Observations on *Chromolaena odorata* (R.M. King and H. Robinson in Indonesia. Second International Workshop on the Biological Control and Management of *Chromolaena odorata*, Bogor. (diakses 20 November 2014).
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. PT. Melton Putra, Jakarta.
- Vanderwoude, C.S., J.C. Davis and B. Funkhouser. 2005. Plan for National Delimiting Survey for Siam weed. Natural Resources and Mines Land Protection Services: Queensland Government.
- Wilson, C.G. and E.B.Widayanto. 2004. Establishment and spread of *Cecidochares connexa* in Eastern Indonesia. In: *Chromolaena* in the Asia-Pacific Region. DAY, M.D. and R.E. MC FADYEN (Eds.) ACIAR Technical Reports No. 55. pp. 39-44.